Cicero (R. E.)

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE

EL LAVADO DEL PERITONEO

DESPUÉS DE LAS LAPAROTOMÍAS.

TESIS

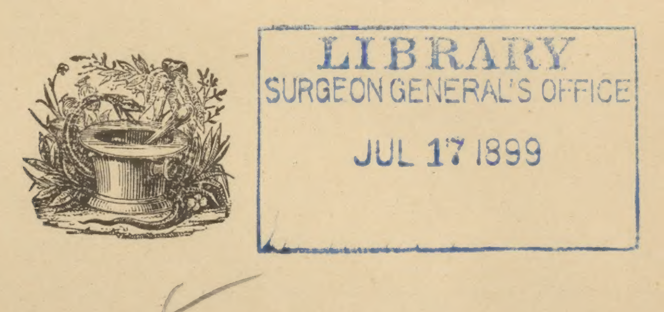
QUE PARA EL

EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA

Presenta al Jurado Calificador

RICARDO E. CICERO

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina y Practicante del Hospital de San Andrés.



MÉXICO

IMPRENTA DE FRANCISCO DIAZ DE LEON,

Avenida Oriente 6, 163.—Coliseo Viejo 24.

1890

Á MIS ADORADOS PADRES

Justo Tributo de Amor Filial.

AL Dr. MANUEL GUTIÉRREZ

A QUIEN SOY DEUDOR

DE INMERECIDAS CONSIDERACIONES.

AL Dr. MAXIMILIANO GALÁN

COMO UNA PRUEBA

DEL AFECTO QUE LE PROFESO.

AL DR. FRANCISCO DE P. CHACÓN

TESTIMONIO DE ADMIRACIÓN, RESPETO Y SIMPATÍA.

AL DOCTOR JOSÉ RAMOS

DÉBIL PRUEBA DE GRATITUD.

AL RESPETABLE DIRECTOR

Y

HONORABLE CUERPO DE PROFESORES

DE LA

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

Á MIS COMPAÑEROS.

INTRODUCCION.

No hace aún medio siglo que los cirujanos consideraban la abertura de la cavidad abdominal, no ya como una temeridad inconcebible, sino como un verdadero crimen. Entonces, apenas uno que otro cirujano atrevido se decidía á extraer los grandes quistes del ovario, como último recurso, en los casos en que estos, por su extraordinario desarrollo, habían puesto tan en peligro de muerte á las enfermas, que no se pudiera decir que la operación hiciese mayor este peligro; puesto que con ó sin ella se podía juzgar que la enferma había de morir, y la operación era entonces una tabla de salvación, muy débil por cierto. Los temores que la laparotomía inspiraba se debían á dos causas. Por una parte, el terror que causaba la abertura de la mayor serosa de la economía, cuando se sabía que las heridas de las serosas, aun de las más pequeñas, se acompañaban fácilmente de graves accidentes, debidos, sobre todo, á la propiedad de absorción tan poderosa de estas membra-

nas. Por otra parte, en aquella época, según refiere J. Simpson, la distinción entre los médicos, los cirujanos y los parteros, era todavía tan marcada, que muy rara vez invadían unos los terrenos de los otros, y estaba convenido respecto á los tumores del vientre, que su estudio correspondía á los parteros; estos los diagnosticaban, pero desde el momento en que juzgaban necesaria la operación, acudían al cirujano, el cual, no teniendo conocimientos suficientes en la materia, tenía que atenerse al diagnóstico hecho por otro, sin poderlo comprobar. ¿Cómo se habían de obtener así éxitos, si el que operaba no sabía bien lo que iba á hacer, y cualquiera circunstancia imprevista no diagnosticada ni aun sospechada, podría hacerle vacilar en el momento mismo de estar ya operando!

Los temores de los cirujanos iban, sin embargo, más allá de lo debido. Ya J. Simpson había probado por medio de estadísticas, que la mortalidad de todas las amputaciones en general (3.5 á 4 por 10), operaciones aceptadas casi sin restricciones por todos los cirujanos, igualaba á la que daban los pocos casos de ovariotomía, (4 por 10) y que las amputaciones del muslo tomadas aisladamente, eran seguidas de muerte mayor número de veces (4.5 por 10) que la ovariotomía. A esto objetaban los enemigos sistemáticos de esta operación, que muchos casos de ella, terminados por la muerte, eran ocultados y no veían la luz pública; á lo cual contestaba Simpson, y con sobrada razón, que no era tan fácil ocultar los casos de una operación que rara vez se practicaba, y que, causando tanto pavor, no se hacía sino después de repetidas consultas; de manera que en cada caso tenían noticia de ella casi todos los médicos de la

población en que se efectuaba; así es que si el cirujano que tenía un mal éxito no se atrevía á publicarlo, los enemigos de la ovariotomía, que constituían la mayoría, se apresurarían á hacerlo; mientras que muy al contrario, era fácil ocultar los casos fatales de operaciones tan corrientes como las amputaciones; que, en consecuencia, si las estadísticas eran defectuosas por no constar en ellas todos los casos, el defecto se hallaba más en las de amputaciones que en las de ovariotomía. El argumento vuelve así en contra de los que lo habían formulado.

¡Qué asombro causaría á uno de aquellos cirujanos, si resucitara ahora, ver que hoy las indicaciones de la abertura del abdomen no solo se han ampliado extraordinariamente como medio curativo, sino que algunos cirujanos actuales hacen esta abertura en ciertos casos, nada más que para aclarar un diagnóstico oscuro! ¡Es seguro, que escandalizado, se habría apresurado á volver á su tumba!

¿Por qué esta diferencia tan grande entre lo que sucedía en su época y lo que pasa hoy? Porque la ineludible ley del progreso, que con tanto vigor se manifiesta en nuestro siglo, se había de dejar sentir aquí lo mismo que en todas partes, y más todavía aquí que en otras. Desde luego, ya no había de ser uno el que hiciera el diagnóstico y otro el que emprendiese la operación; los conocimientos, difundiéndose, habían de hacer nacer las especialidades, y la cirujía del vientre, tan importante, tenía que ser una especialidad. Constituida ésta, los cirujanos dedicados á ella la habían de estudiar con entusiasmo, dedicándose á investigar ardientemente los mejores medios de diagnóstico y de tratamiento, y re-

conocida la superioridad de los especialistas, recurrirían á ellos para entregarles sus casos, todos aquellos cirujanos, que aunque competentes en muchos puntos, se consideraban inferiores en esta materia á los que la estudiaban con particular empeño. El vulgo también acudiría en masa para el alivio de sus males, á quien suponía naturalmente, más capaz de darle dicho alivio.

Con la constitución de las especialidades, había de nacer también la teoría de los gérmenes, y casi al mismo tiempo aparecerían las grandes figuras de Lister y Guérin, dándonos las armas para combatir á tan temibles enemigos, causa, según se supo muy pronto, de gran número de percances quirúrgicos. De estos dos grandes hombres, el primero nos enseñaría que evitaríamos los ataques de los gérmenes, si semejantes á las naciones europeas, que en la actualidad evitan la guerra, imponiendo pavor con sus grandes y bien equipados ejércitos, nos armásemos contra ellos de tal manera, que hallasen muerte segura al intentar invadir nuestros dominios; el segundo nos mostraría, fundándose en experiencias del ilustre Pasteur, que oponiendo, cual lo hacen también las naciones desde remotos tiempos, murallas inexpugnables al enemigo, éste tampoco podría penetrar á nuestras tierras.

Continuando en esta vía se habían de llegar á indicar las mejores condiciones de medio para operar, y las estadísticas de ovariotomía habían de mejorar tanto, debido á estos progresos, que algún especialista (Lawson Tait) nos las había de presentar tan sorprendentes, como no se han presentado nunca en otra operación; con éxitos de 100 por 100.

Entre los perfeccionamientos introducidos en la lapa-

rotomía, uno de los más importantes ha sido hecho por Keith: es el aseo perfecto de la serosa después de la operación, del cual he aquí como se expresa Koeberlé. Después de mencionar las mejorías notables de las estadísticas de algunos de los ovariotomistas más ilustres, desde que estos comenzaron á operar con gran número de precauciones antisépticas y se preocuparon de hacer con la mayor perfección posible la limpieza del peritoneo, dice así: "Los resultados anteriores indican claramente que el aseo, la limpieza, tienen una importancia considerable en las operaciones que interesan el peritoneo, y que los diversos procederes de tratamiento del pedículo desempeñan un papel muy secundario en la ovariotomía." Entre los medios usados para hacer el aseo, solo se pueden mencionar tres: las *esponjas*, usadas por la mayor parte de los laparotomistas; los *lienzos*, muy recomendados por Koeberlé; y el *lavado*, usado principalmente por Lawson Tait y Terrillon. De este último vamos á ocuparnos, en vista del interés con que lo tratan estos dos autores, tan peritos en la materia.

Para desarrollar convenientemente este punto, estudiaremos:

1º *Las propiedades del peritoneo bajo el punto de vista quirúrgico.*

2º *La acción del lavado*, ó mejor dicho, del agua caliente, *sobre el peritoneo, las sustancias depositadas en su superficie y las funciones de la circulación y la respiración.*

3º *La naturaleza del líquido con que se ha de hacer el lavado;* si siempre se ha de hacer con agua caliente. ó si se le deben preferir los líquidos antisépticos.

4º *Las indicaciones del lavado;* exponiendo las ventajas que tiene sobre las esponjas y los lienzos.

Sentiremos tratar la materia de un modo enteramente teórico; pues el lavado ha sido hecho por los cirujanos de nuestro país tan corto número de veces, y por desgracia, en tan malas condiciones por parte de las enfermas operadas, que solo tres veces ha sido seguido de éxito, y de estos tres casos no se podrían sacar conclusiones de ninguna especie. Por este motivo, y por ser también muy pocos los autores que se ocupan de la materia y que hemos podido consultar, este trabajo tiene que ser forzosamente imperfecto; pero confiamos en que el respetable Jurado que nos ha de examinar, verá con indulgencia el trabajo de un principiante, que por primera vez toma la pluma para un asunto que ha de ver la luz pública, y que al presentarlo, cumple con el deber reglamentario que previene la ley, sin pretender más, que llamar la atención sobre una materia que él cree importante, y que es nueva no solo en México, sino también en el extranjero; para que más adelante, opiniones de mucho más valor que la insignificante de él, den con pleno conocimiento de causa y en vista de los resultados que dé, el fallo que se merezca *el lavado peritoneal.*

Propiedades del peritoneo, bajo el punto de vista quirúrgico.

Es de mucho interés conocer las propiedades que el peritoneo posee bajo el punto de vista quirúrgico, es decir, las maneras como reacciona en las diversas operaciones que lo interesan; pues el conocimiento de estas propiedades ha sido la base fundamental de los progresos de la cirugía del vientre. Es más importante aún en la materia que nos sirve de punto de tesis; pues de no conocerlas, nuestro estudio sería más imperfecto, porque mal se podría apreciar la acción que determinado medio terapéutico ó quirúrgico ejercen sobre tal tejido ó tal órgano, si antes no se conocían las propiedades de este tejido ó este órgano; y como en la dicha acción, faltos por completo de datos estadísticos, hemos de fundar nuestras conclusiones, más merecen nuestro estudio las citadas propiedades.

Estas propiedades del peritoneo tan interesantes, son: su irritabilidad, su gran poder de absorción y la facilidad con que se inflama.

Comencemos por examinar la *irritabilidad* del peritoneo.

El peritoneo, como los otros órganos esplánicos, carece por completo de sensibilidad; es enteramente incapaz de darnos datos sobre la naturaleza de un cuerpo puesto en contacto con él; pero este cuerpo despierta

con toda facilidad fenómenos reflejos de orden muy general, que traducen la susceptibilidad nerviosa del peritoneo. Esta gran susceptibilidad es debida á numerosos corpúsculos nerviosos subepiteliales, que han estudiado Auerbach en Alemania y Jullien en Francia. Se manifiesta siempre que la serosa es expuesta al aire frío ó cuando se pone en contacto un cuerpo extraño con su superficie. Su modo más tremendo de manifestación, es el *choque traumático*, tan frecuente en las heridas de esta serosa y al que deben la muerte algunas de las mujeres operadas de laparotomía. Aunque sobre la naturaleza de este *choque* haya todavía muchas teorías, la mayor parte de ellas hacen desempeñar el papel principal á las alteraciones dinámicas del sistema nervioso sobrevenidas por vía refleja. Entre otras pruebas de ello se puede citar la de Richet y Reynier, que inyectan en el peritoneo de un conejo una solución de percloruro de fierro en agua caliente y observan que en menos de 24 horas el animal presenta como síntomas: una adinamia profunda y un enfriamiento muy marcado y generalizado á todo el cuerpo, y muere, sin que en la autopsia se encuentre ninguna huella de inflamación del peritoneo. Pero si al mismo tiempo que hacen esta experiencia los autores citados, adormecen al animal con cloral ó con morfina, los síntomas del *choque* tardan más en manifestarse, se muestran con menos intensidad y la muerte dilata más en producirse.

Otros autores han querido ver en el *tétano* también, una de las manifestaciones de la irritabilidad del peritoneo; pero aparte de que esta enfermedad no es tan frecuente consecutivamente á las heridas del peritoneo como el *choque*, y lo es más en heridas de menor im-

portancia, y aun se puede manifestar sin que haya solución de continuidad alguna en los tejidos; parece ya demostrado su origen parasitario.

El *peritonismo*, de que nos ocuparemos más adelante, parece ser también, más que fenómeno inflamatorio, fenómeno de irritabilidad.

Pasemos á ocuparnos de la *absorción* por el peritoneo.

Sabido es, por experiencia, que al nivel de las serosas, la absorción es muy considerable. Es esta una de las causas por que se han temido siempre tanto las heridas de estas membranas. El peritoneo, en su calidad de serosa, goza también de esta propiedad; solo que, siendo la serosa más extensa de la economía, en ella está más desarrollada que en ninguna. Esta propiedad parece ser debida á la inmensa cantidad de lagunas linfáticas que se abren en la superficie de esta serosa, como en la de las demás, para dar nacimiento á los vasos del mismo nombre.

Los fenómenos de absorción por las serosas son tan conocidos, que ni hay necesidad de probarlos. Por lo tanto, por lo que respecta al peritoneo, sólo mencionaremos los hechos siguientes: Cuando un líquido, por un motivo cualquiera, es puesto en contacto con la serosa peritoneal, se produce en el acto una absorción de él, providencial, por decirlo así, pues por medio de ella, el peritoneo se desembaraza de un cuerpo extraño. Recuérdense los casos en que la sangre se derrama en la cavidad peritoneal. ¿Qué sucede en ellos? Que se acumula en las partes declives, se coagula, y pronto las partes líquidas son reabsorbidas; después de poco tiempo el derrame no está constituido, más que por la

fibrina, encerrando á los glóbulos entre sus mallas; en seguida, ésta sufre transformaciones que tienen por objeto fluidificarla, y es á su vez reabsorbida, no quedando después de algún tiempo rastro de derrame, á no ser que este se haya enquistado, en cuyo caso no se reabsorbe. Es tan rápida la reabsorción de la parte líquida de la sangre por el peritoneo, que algunos autores han propuesto sustituir á la trasfusión de la sangre, en los casos en que está indicada, la inyección de la sangre desfibrinada en el peritoneo.

También podríamos citar como prueba muy palpable de absorción peritoneal la ruptura de los quistes ováricos, y más particularmente aún de los para-ováricos, el derrame de su contenido albuminoso en el peritoneo, y su pronta desaparición, constituyendo uno de los medios de curación espontánea de la última clase de quistes.

En los casos que llevamos referidos, la absorción ha sido un fenómeno útil, del que debemos felicitarnos; pero es en otros tan perjudicial, que origina los accidentes más terribles. Estos son los casos en que las materias puestas en contacto con el peritoneo y absorbidas por él son irritantes ó sépticas; son aquellos en que se derraman en la serosa materias fecales, bilis ú orina; aquellos en que el pus más ó menos descompuesto es absorbido por la serosa; aquellos, en fin, en que se abre el peritoneo. En estos últimos, la serosa es puesta en contacto con el aire, y como gas que es, lo absorbe; si este aire está puro, nada importa, pero si contiene gérmenes, estos se absorberán con él. Los gérmenes pueden ser, por otra parte, llevados por las manos del operador ó de los ayudantes, por los instrumentos, las esponjas,

etc. De aquí la necesidad de operar siempre en las mejores condiciones de asepsia y antisepsia posibles.

Se ve, pues, que la absorción puede ser, ó muy ventajosa, ó muy perjudicial. Si se recuerda que las sustancias que quedan después de una operación en la cavidad abdominal, aun siendo de aquellas cuya absorción no tiene peligros, pueden ser muy abundantes, y que puede haber sustancias, por su naturaleza, poco absorbibles ó irreabsorbibles, se habrá visto cómo el estudio de la absorción peritoneal conduce, como de la mano, á hacer el aseo más perfecto de esta membrana después de las laparotomías, á desembarazarla de todas las materias caidas sobre su superficie durante la operación ó desde antes.

Ocupémonos de la *inflamación* del peritoneo.

Es quizá la manera más común de reaccionar de esta serosa. Se puede decir que es bajo este punto de vista, el órgano más delicado de la economía; la irritación más ligera basta para provocarla; las inflamaciones de los órganos que rodea ó con los que está en relación, lo invaden indefectiblemente. Pero lo que tiene de más curioso, la inflamación del peritoneo, son sus variedades, los diversos modos como se manifiesta.

Hay en primer lugar una peritonitis *adhesiva*, muy útil en algunos casos para el cirujano. Por el conocimiento de ella ideó Lembert el mejor modo de suturar el intestino; por este mismo conocimiento otros cirujanos han favorecido la producción de adherencias, en los casos en que han querido evacuar líquidos (el pus de un absceso hepático, por ejemplo), contenidos en algunos de los órganos de la cavidap abdominal; gracias

á este mismo conocimiento, se ha generalizado el tratamiento del pedículo de los quistes del ovario por la ligadura corta. Esta forma es de positiva utilidad para favorecer el enquistamiento de los cuerpos extraños, líquidos ó sólidos, que pudieran hallarse en la cavidad peritoneal; pero es causa en cambio, muchas veces, de dificultades operatorias que pueden poner á prueba el ánimo más esforzado.

Otras veces la inflamación se manifiesta por una exudación de un líquido fibrinoso; entonces se dice que la inflamación es *exudativa*, modalidad que no presenta mucha importancia, sino porque en vez de terminar por la reabsorción del exudado, como pasa generalmente, puede tornarse *purulenta*.

Esta última es la peritonitis clásica de orden médico.

Tenemos como última forma, la peritonitis que sobreviene después de las operaciones quirúrgicas, que presenta diversos grados. Ya es la peritonitis *séptica* propiamente tal, que sobreviene ocho ó diez horas después de la operación con su espantoso cuadro sintomático, que le es propio y termina siempre por la muerte; ya la peritonitis *aguda* simple que sobreviene á los dos ó tres días, con un aparato de síntomas menos horrísono, y que puede terminar por resolución ó hacerse *purulenta*, exponiendo entonces á los peligros propios de esta forma.

En algunos otros casos la peritonitis afecta una marcha *crónica*.

Terminaremos diciendo, que Gubler ha descrito otra forma de peritonitis, que él llama *peritonismo*, á la que ya hemos hecho alusión al hablar de la irritablilidad, y que está caracterizada, por la aparición de síntomas su-

mamente graves, no en relación con las lesiones existentes, pues ceden muy fácilmente por un tratamiento adecuado. Más bien que una nueva forma de peritonitis, es una complicación de esta enfermedad, ó como lo indicamos, un modo de manifestación de la irritabilidad peritoneal.

En resumen: irritabilidad muy intensa, absorción muy poderosa, inflamación muy fácil: tales son las propiedades del peritoneo, que el cirujano debe tener siempre presentes en su ánimo, cuando vaya á emprender una operación en él. Disminuir su irritabilidad, evitar la absorción de materias tóxicas ó sépticas por su superficie, anular las probabilidades de inflamación: he aquí lo que el cirujano debe siempre procurar. Veremos si el *lavado* le da garantías sobre estos tres puntos.

Acción del lavado sobre el peritoneo, las sustancias depositadas en su superficie y las funciones de circulación y de respiración.

El lavado, como su nombre lo indica, *consiste en arrastrar fuera de la cavidad peritoneal, por medio de una corriente líquida, todas aquellas sustancias que durante la laparotomía y á veces desde antes, se han depositado en ella.* Encarecer la necesidad de quitar de ahí estas sustancias fuera hoy por demás, cuando antes hemos dicho, que todos los cirujanos están hoy contestes en atribuir al aseo perfecto del peritoneo, una buena

parte de la mejoría que se observa en sus estadísticas; pero no está de sobra recordarla ahora que ya hemos expuesto las propiedades del peritoneo, y comprendemos por ello mejor los peligros á que nos expondríamos dejándolas á que despertaran fenómenos de irritación é inflamación, y los que producirían por su absorción. Será en consecuencia preciso, que el lavado pueda alcanzar estas sustancias en cualquier punto de la superficie peritoneal en que se hallen, las pueda igualmente arrastrar al exterior, sea capaz aun de revelar, y si es posible impedir, que nuevas sustancias (sangre cuya salida no se hubiera coartado, por no haberla apercibido ó por ser la hemorragia de bastante poca importancia para poder ser contenida por medios sencillos) vengan á depositarse en dicha superficie; será preciso también, que por su naturaleza misma, el líquido con que se haga, no exponga á accidentes, ni despertando malamente las propiedades del peritoneo, ni perturbando la circulación y la respiración.

Supondremos en todo lo que sigue de este capítulo, que el lavado se hace con agua caliente previamente hervida; pues veremos cuando discutamos la naturaleza del líquido del lavado, que éste debe ser el empleado con ese objeto; y en vista de lo que llevamos dicho, estudiaremos: 1º *la extensión de la superficie peritoneal bañada por el líquido del lavado y cantidad y sitio del que queda después de terminado éste, y lo que deba hacerse con él;* 2º *la acción del lavado sobre las sustancias depositadas en el peritoneo;* 3º *su acción hemostática;* 4º *el estado de la absorción peritoneal durante el lavado;* y 5º *la acción de éste sobre la circulación y la respiración.*

Antes de pasar adelante, expondremos la manera de hacer el lavado. Es bien sencilla; basta llenar la cavidad peritoneal con el líquido del lavado una ó varias veces, hasta que salga enteramente limpio. La condición esencial es que el líquido no caiga sobre el peritoneo con bastante fuerza para traumatizarlo; pero sí con la suficiente para desalojar todas las sustancias que halle á su paso, para lo cual no se necesita más de una presión de 0^m 90 á 1^m. Terrillon insiste en su "*Clínica quirúrgica*" en que no basta con llenar simplemente la cavidad abdominal, sino que es preciso introducir la cánula del irrigador (la que él usa es de vidrio) al fondo de Douglas, donde generalmente se acumulan las materias que hay que desalojar; y dirigirla de ahí á todos los puntos en que se supongan existir dichas materias, para que el remolino así producido las arrastre al exterior. Antes de principiar el lavado se puede, como Lawson Tait lo hace, quitar con dos ó tres esponjas las primeras porciones de las sustancias depositadas; pero esto no siempre es necesario. También, á medida que la cavidad se va llenando, se puede ir absorbiendo con esponjas el líquido lavador, ó si no, dejar escurrir el líquido, inclinando á la operada lateralmente y ejerciendo presiones en su vientre. Si se vieren flotar en el líquido coágulos ú otras materias sólidas, que no saliesen fácilmente, se podrían tomar en el interior del líquido, sin tocar las paredes de la cavidad, con los dedos ó con pinzas. Cuando ya se ha concluido el lavado, es conveniente á veces absorber las pequeñas porciones de líquido, que aun quedan en ciertos sitios, por medio de esponjas secas.

Resolvamos ahora las cuestiones que nos propusimos al principio de este capítulo.

I. *¿Qué extensión de la superficie peritoneal es bañada por el líquido del lavado y qué cantidad de líquido queda y en qué sitios después de terminado el lavado?*

Fácil era de presumir, puesto que el peritoneo es una membrana continua, que toda la extensión de su superficie debía ser bañada por el líquido del lavado; pero, para mayor seguridad, tenemos la confirmación experimental hecha por Delbet, quien haciendo el lavado en el cadáver con un líquido colorido (solución de coralina en agua alcoholizada), halló teñido el peritoneo, al terminar el lavado, desde el diafragma hasta el fondo de Douglas, desde el ombligo hasta los riñones y desde un flanco hasta el opuesto.

Este hecho es de suma importancia en los casos en que se hace la laparotomía, á causa de una peritonitis generalizada, una perforación intestinal, ó en el caso en que una bolsa purulenta ó quística se hubiera roto, dejando escapar su contenido al peritoneo y esparciéndose en él, antes de hacerse la operación. Exige, en cambio, precauciones en otros casos; por ejemplo: en los que durante una operación se rompiese una trompa de Falopio llena de pus, que se acumularía en el fondo de Douglas. Si las asas intestinales han estado hasta entonces bien sostenidas y limpias, se correría el riesgo de irlas á ensuciar con el pus, lo que no deja de tener inconvenientes. Se puede evitar esto, sosteniendo bien los intestinos en la parte superior del vientre y enderezando ligeramente á la enferma, para que el líquido vaya escurriendo por la herida sin llegar hasta donde están las asas.

Respecto á la cantidad de líquido que queda después del lavado, Delbet[1] la ha medido y ha notado que varía entre 120 y 500 gramos, y que su sitio es en las fosas lumbares é iliacas y en la pequeña pelvis. Si se endereza ligeramente á la persona en quien se ha hecho el lavado, el líquido de las fosás lumbares baja á la pequeña pelvis; pero el que está en las fosas iliacas no cambia de lugar. A los puntos indicados será, pues, donde se lleven las esponjas para absorber las últimas porciones del líquido lavador, cuando sea preciso.

II. *¿Es capaz el lavado de arrastrar todas las sustancias depositadas en la superficie del peritoneo?*

Una de dos: ó las sustancias que están sobre el peritoneo son solubles en el agua, ó no lo son. Si lo primero, la cuestión es muy fácil; las sustancias saldrán de la cavidad del vientre disueltas en el líquido lavador. Si lo segundo, la cuestión varía.

En este caso las sustancias sobre que ha de obrar el lavado pueden ser de grandes ó de pequeñas dimensiones, es decir, accesibles ó inaccesibles á la vista. En el primer supuesto, se ve fácilmente cómo son removidas por el agua y cómo con ella van saliendo. La acción del lavado es tan poderosa que, según Terrillon y Baumgartner, tiene la fuerza bastante para despegar natas inflamatorias adherentes al intestino. Si el excesivo volumen ó la gran densidad de las sustancias no les permitiesen ser arrastradas hasta el exterior, los dedos podrían irlas tomando en medio del líquido que las remueve.

Si las sustancias son inaccesibles á la vista (celdillas

1 Annales de Gynécologie et d'Obstétrique.—Sep. 1889.—*Recherches experimentales sur le lavage du péritoine*, par le Dr. Pierre Delbet, professeur de la Faculté de Médecine, Págs. 165 y siguientes.

epiteliales, glóbulos de pus, micro-organismos), es natural suponer, que, con mayor razón que á las otras, las remueva y arrastre el lavado, particularmente á las menos densas. Pero según Delbet, ni aun con estas últimas sucede tal cosa. Para demostrarlo, ha hecho en un perro la siguiente experiencia. Comenzando por hacerle la laparotomía, ha espolvoreado en la superficie de su peritoneo una cantidad dada de azul de anilina, sustancia menos densa que el agua é insoluble en ella y soluble en el alcohol; ha hecho en seguida el lavado con una gran cantidad de agua, y después de haber quitado el residuo de ésta con esponjas, ha hecho un segundo lavado con alcohol, el cual al salir viene teñido; prueba de que aun quedaban porciones de azul. Dosificando en seguida la cantidad de azul que el alcohol ha disuelto, ha encontrado, que es la dieciseisava parte de la cantidad introducida. Concluye de aquí, que una cosa semejante debe pasar con las sustancias inaccesibles á nuestra vista; pero no lo creemos, porque siendo estas sustancias quizá las más peligrosas, sucedería, que ya los cirujanos que usan el lavado lo habrían abandonado, al ver que, á pesar de él, los micro-organismos determinaban los accidentes de costumbre; y, muy al contrario, lo que han observado, es una notable mejoría en los casos en que lo han usado, respecto de aquellos en que no lo han hecho.

Sea de esto lo que fuere, el mismo Delbet le da poca importancia al hecho de que una parte de esas sustancias quede en el peritoneo; pues "la asepsia absoluta siempre deseable, es muy difícil de obtener y á menudo la asepsia relativa basta para el éxito. La cuestión de dosis séptica desempeña un papel considerable y es ya mucho poder por el lavado simple reducir esta dosis al

mínimum." Por lo demás, aconseja que en los casos en que se tema que una gran cantidad de materia séptica se halle esparcida en el peritoneo, se haga el lavado antiséptico. De esto nos ocuparemos más adelante.

III. *¿Tiene el lavado acción hemostática?*

Ahora más que nunca debemos suponer que el lavado se hace con agua caliente. La acción hemostática de este líquido está perfectamente probada para las hemorragias uterinas. Era natural suponer que contuviese también las hemorragias capilares ó provenientes de vasos de poca importancia, que pueden producirse en la laparotomía, como en cualquiera otra operación. La experiencia parece haber sancionado estas previsiones; puesto que los autores que practican el lavado lo usan, entre otras cosas, como hemostático. Los cirujanos mexicanos que lo han practicado, reconocen esta acción; el Dr. Noriega refiere en su observación, que consta en extracto al final de este trabajo, que "este lavado tenía dos fines: el primero hemostático, el segundo aséptico y por lo mismo antiflogístico." Idéntica opinión profesa nuestro ilustre profesor de anatomía topográfica, que fué quien aconsejó en el caso precitado el lavado. El Dr. Chacón, que es la persona á quien nos referimos, nos ha dicho, que para él está perfectamente demostrada la acción hemostática del agua mantenida á la temperatura de 40°, que la ha visto producir brillantes resultados en las menorragias y le ha dejado satisfecho también en los casos en que ha hecho el lavado peritoneal. Delbet sin embargo niega esta acción; pero no funda su negativa; aunque esto no le haría, pues he aquí algunas palabras de Terrillon acerca de esto: ". . . . Otro punto sobre el que llamo vuestra atención es, que á veces, al

fin del lavado, volviendo el agua casi clara, se produce en medio de la masa de agua acumulada en el vientre, una lista roja, indicio de una hemorragia. Este fenómeno me ha revelado el origen de la sangre, y tiene para mí mucha importancia. En efecto, si teneis en cuenta la dificultad de explorar por la vista el interior de la pelvis á través de una abertura abdominal estrecha, reconocereis que el lavado es el único medio capaz de revelar el punto de partida del escurrimiento hemorrágico. Podeis orientaros así hacia el vasito que da sangre, tomarlo con una pinza y hacer una ligadura; pues un precepto imperioso para los cirujanos que practican la laparotomía, consiste en no dejar en la cavidad peritoneal ningún punto sangrante y sobre todo, que pueda dar lugar á una hemorragia secundaria." Si, en consecuencia, el lavado no fuese por sí mismo hemostático, habría que darle importancia siempre, bajo este punto de vista, por el auxilio diagnóstico, digámoslo así, que suministraría respecto al sitio del escurrimiento sanguíneo.

IV. *¿Cómo se encuentra la absorción por el peritoneo durante el lavado?*

La absorción por el peritoneo es, según hemos visto, una de sus propiedades más importantes. Si los líquidos puestos en contacto con su superficie son reabsorbidos rápidamente, nada más natural que el que el líquido del lavado lo sea. Delbet ha determinado la cantidad de líquido absorbida y las modificaciones que sufre la absorción después de cierto tiempo.

Para apreciar la cantidad de agua absorbida durante el lavado, pesa el residuo seco de pequeñas cantidades de sangre, tomadas en la arteria femoral de los perros que le sirven para sus experiencias, antes, durante y

después del lavado. Conocido el peso de este residuo, una simple resta del peso de la cantidad tomada le da el peso del agua evaporada, es decir, el grado de hidratación de la sangre. Dispone su experiencia como sigue: Después de haber cloroformado á un perro, le abre la arteria femoral y saca de ella cierta cantidad de sangre, que inmediatamente pesa. Hace en seguida la laparotomía y á continuación un lavado con una solución de cloruro de sodio al 7 por 1000 á la temperatura de 38°.5 que es poco más ó menos la de la cavidad abdominal de un perro. Recoge á intervalos de tiempo variables nuevas cantidades de sangre en la arteria femoral y las pesa también inmediatamente. Recoge una última cantidad al terminar el lavado. Todas estas porciones de sangre que ha recogido, las ha puesto en cápsulas pequeñas, en las que las somete á la evaporación en la estufa á 120° centígrados, durante 72 horas, tiempo que él cree suficiente para que la evaporación sea completa. Pasado este tiempo pesa los residuos sólidos y hace la resta indicada.

He aquí ahora los resultados obtenidos. Durante los 20 ó 30 primeros minutos que siguen al principio del lavado, la cantidad de agua contenida en la sangre aumenta poco más ó menos en la proporción de 16 á 18 gramos por kilogramo de sangre, lo que da para el hombre, en el cual la masa de la sangre equivale á 5 kilogramos, poco más ó menos, un aumento de 90 gramos durante este tiempo. Lo que es muy notable en estas experiencias, es ver, que después de los 20 ó 30 primeros minutos, la absorción disminuye muy considerablemente.

De lo anterior saca Delbet las conclusiones siguientes:

"1ª La absorción por el peritoneo es tan considera-

ble, que si se empleasen sustancias tóxicas, los accidentes podrían producirse con una rapidez é intensidad terribles: hechos conocidos en clínica.

"2ª El lavado del peritoneo hecho con la solución de cloruro de sodio al 7 por 1000, representa una verdadera transfusión." [1]

A esto último atribuye el autor que venimos citando, la diminución de los casos de *choque traumático*, consecutivamente al lavado con agua caliente, aunque cree que el calentamiento de las asas intestinales desempeña también un papel importante, calmando la irritabilidad del peritoneo. Por eso le parece indicado el lavado en las laparotomías de larga duración, para prevenir este *choque*, aunque no esté indicado por otras circunstancias; é igualmente en los casos en que la operación se ha acompañado de hemorragias profusas.

Al lado de estas ventajas, que resultan de la absorción del líquido del lavado, existe el inconveniente de que, pudiendo disolver principios sépticos, favorece su absorción y expone á accidentes muy desagradables, si dichos principios están contenidos en las sustancias que ha de desalojar el lavado.

V. *¿Ejerce el lavado alguna acción sobre la circulación y la respiración?*

Para poner al lavado fuera de todo ataque, Delbet ha hecho experiencias concernientes á esta acción, de las que vamos á dar cuenta sucintamente. Para observarla, saca este autor trazos manométricos de una arteria gruesa (la femoral), con los que obtiene á la vez que el grado de la tensión sanguínea, el número y energía de las

1 Delbet debe referirse aquí indudablemente al hecho, que parece ya comprobado, del aumento del número de los glóbulos rojos, en anémicos á quienes se han hecho inyecciones de suero artificial, cuya composición se asemeja á la solución que aconseja Delbet.

sístoles cardíacas, así como la acción de la respiración sobre la circulación.

Procede á sus experiencias durmiendo á un perro, al que aplica en una de sus arterias femorales la cánula del manómetro. Este, como lo indicamos, debe ser registrador; haciéndole funcionar durante un minuto saca un trazotipo. Hace en seguida rápidamente la laparotomía, y comienza el lavado, sin dejar de registrar nunca el trazo. Continúa la experiencia todo el tiempo que le parece conveniente, habiendo llegado á obtener trazos hasta de $1^{m}90$ de longitud, en casos en que la experiencia ha durado 45 minutos, obteniendo en la mayoría de los casos una gran regularidad de dichos trazos.

Las modificaciones circulatorias y respiratorias pueden provenir de tres causas:

1ª *Del aumento de la masa de la sangre por absorcion del líquido del lavado.*

2ª *De la acción directa del lavado sobre los vasos peritoneales, por su temperatura.*

3ª *De una acción refleja, á consecuencia de la excitación de los nervios del intestino ó del diafragma.*

Delbet analiza cada una de estas influencias separadamente.

La absorción peritoneal durante el lavado, acabamos de verlo, es enorme. Parecería á primera vista que el aumento de la masa de la sangre determinaría desórdenes de circulación; pero Dastre y Loye han demostrado que no hay tal cosa; en sus experiencias sobre el lavado de la sangre, en las que introducen al sistema circulatorio inmensas cantidades de agua, la tensión sanguínea jamás se eleva. Se puede pues, en vista de esto, despreciar la absorción peritoneal al hacer el examen de las

otras acciones modificadoras, que pasamos á examinar.

Suprimiendo los reflejos por medio de la atropina, se pone Delbet en las condiciones de estudiar aisladamente la acción directa del lavado sobre los vasos peritoneales. En los trazos sacados en estas condiciones no ha observado ningún cambio haciendo el lavado á 40°; los ha notado cuando á este primer lavado hace suceder bruscamente otro á 27°, pero muy ligeras, y las atribuye, no á la temperatura del líquido, sino á la larga duración de la experiencia.

Con el fin de apreciar la acción refleja del lavado sobre el corazón, el mismo autor ha operado en un animal curarizado, que mantuvo vivo por medio de la respiración artificial. En el perro en que se hizo esta experiencia, se notaron grandes irregularidades en el trazo desde antes de hacer la laparotomía, y estas irregularidades persistieron durante toda la experiencia; el trazo que se sacó fué por consiguiente muy difícil de interpretar. Sin embargo, Delbet pudo interpretar las partes regulares de él, y así dedujo, que un lavado á 28° no había producido ninguna modificación; pero que hecho un segundo lavado á 20°, se elevó al principio ligeramente la tensión sanguínea, para volver después á lo que era antes. Como se ve, esta experiencia no es decisiva, y no demuestra en realidad nada en pro ni en contra de la cuestión que se trata de resolver; pero este vacío queda lleno con las otras experiencias que siguen.

En las que vamos á referir ahora, ya Delbet no analiza separadamente cada uno de los factores que pueden influir sobre la circulación y la respiración, sino que los deja obrar á todos, procurando aproximarse á las condiciones en que los cirujanos operan en el hombre. Para

esto, hace el lavado en perros sometidos solo á la influencia del cloroformo, poniéndose al abrigo de los accidentes que este anestésico produce en ellos con tanta facilidad, por su administración con el aparato de P. Bert. En estas experiencias, se ha hecho el lavado á muy distintas temperaturas y con transiciones bruscas (en una de las experiencias se principió el lavado á 19° y se terminó á 50°, habiendo pasado bruscamente de una temperatura á otra) sin obtener modificaciones en el trazo ú obteniéndolas tan insignificantes que se podrían despreciar.

En fin, para no dejar nada por investigar, Delbet ha hecho el lavado en un perro, al que ha irritado ligeramente el peritoneo por medio de un tubo aséptico, que dejó colocado en contacto con la serosa, tres días, llegando á obtener adherencias entre algunas asas intestinales. Hecho el lavado en este caso con agua á 37°, no halló el experimentador, en el trazo, más que una ligera elevación de la tensión sanguínea al principio del lavado. En esta experiencia, como en todas las otras, la relación entre la respiración y la circulación no se modificó para nada.

De todo lo expuesto, se puede deducir con Delbet, que el lavado del peritoneo "no tiene influencia notable sobre la circulación, ni sobre la respiración, y que no expone á ningún peligro por esta parte." También se puede ver por ello, que la temperatura misma del líquido, con que se haga el lavado, influye muy poco sobre las mismas funciones; pero siempre es conveniente en el hombre usarlo á una temperatura lo más próxima posible á la suya. Los cirujanos lo usan entre 38° y 40° por lo común.

Por lo demás, para demostrar palpablemente que el lavado no ejerce ninguna influencia sobre la circulación ni la respiración, baste decir que ningún cirujano, excepto Polaillon, ha referido casos de accidentes imputables al lavado. Este cirujano cuenta que, en un caso, el lavado fué causa de un síncope mortal. Sin embargo, este hecho debe estar mal interpretado; pues el mismo Polaillon refiere que la cloroformización fué difícil; no menciona, por otra parte, la temperatura del líquido empleado. ¿No es natural suponer con Delbet que en este caso la muerte se debió al cloroformo ó á otra causa que pasó desapercibida, más bien que al lavado?

Naturaleza del líquido con que se ha de hacer el Lavado.

El lavado del peritoneo debe ser aséptico, no antiséptico. El objeto que el operador se propone con él, es desembarazar el peritoneo de las sustancias que durante la laparotomía, ó desde antes, hayan podido caer en su superficie. Ahora bien, como en semejante caso es de suponerse que se habrá operado con todas las precauciones de asepsia propias del arte moderno, no hay motivo para que, una vez concluida la operación, los micro-organismos penetren á la cavidad abdominal, y no penetrando, no hay necesidad de destruirlos; es preciso solamente que el líquido lavador no los lleve consigo. Por este motivo, el líquido empleado es y debe ser siempre, el agua caliente, previamente hervida, que, como se sabe, es perfectamente aséptica.

Para estar completamente seguros de la asepsia, no basta que el agua sea hervida una sola vez; dos ó tres ebulliciones, con algunos días de intervalo, dan mucha más seguridad, la cual debe aumentarse si el agua empleada ha sido filtrada con el filtro de Chamberland, antes de hervirla, como lo propuso el Director de nuestra Escuela, no ha mucho, en una sesión de la "Sociedad familiar de Medicina," y como lo había pensado también, hace algún tiempo, el Dr. Chacón.

Pudiera, sin embargo, suceder, que desgraciadamente las sustancias depositadas en el peritoneo llevasen en sí los gérmenes sépticos. ¿Se debería usar entonces del lavado con sustancias antisépticas? No citaremos para combatir esta idea á Lawson Tait, porque sabido es que este cirujano es enemigo acérrimo de las sustancias antisépticas; citaremos á Terrillon, que atribuye los éxitos de sus operaciones á la escrupulosidad con que sigue los preceptos del método antiséptico; á pesar de lo cual, rechaza el lavado antiséptico muy formalmente, aun en estos casos. Se basa para ello en el gran poder de absorción del peritoneo y en su inflamabilidad; pues siendo la mayor parte de las sustancias antisépticas, si no todas, tóxicas é irritantes, es muy natural que produzcan accidentes generales, por la primera de estas propiedades, y accidentes locales por la segunda. Al ácido fénico particularmente, se han achacado ya accidentes. Nothnagel y Rossbach mencionan en su "*Terapeútica*" una observación de Hoppe-Seyler, en la que dos individuos, después de haberse frotado la piel con una mezcla que contenía ácido fénico en proporción bastante fuerte, para curarse la sarna, sufrieron accidentes graves de envenenamiento, muriendo uno de ellos. En

esta observación, el ácido fénico había sido absorbido por la piel alterada, cuyo poder de absorción nunca iguala al del peritoneo. En la curación de Lister, una de las piezas más esenciales es el protectivo, que evita la acción irritante del ácido fénico, por su contacto directo con la herida y la piel, y quien más, quien ménos, de los estudiantes, todos hemos visto el eczema que determinan las soluciones concentradas de ácido fénico, siempre que el tiempo que han quedado en contacto con la piel, ha sido un poco prolongado. Spencer Wells y otros muchos, han abandonado el *spray* en las laparotomías, no solo por el enfriamiento que produce, sino también porque el ácido fénico puede absorberse y ocasionar accidentes tóxicos. Lawson Tait cita tres casos de envenenamiento por el ácido fénico, consecutivos á operaciones hechas con todo el rigor antiséptico.

Todo esto que decimos del ácido fénico puede aplicarse á las otras sustancias antisépticas. En el lavado, más que en ningún otro caso, la absorción de estas sustancias es favorecida, de modo que para hacerlo con ellas, sería preciso, según Terrillon, usar soluciones muy diluidas; pero, como el mismo autor advierte, no se tiene entonces seguridad de destruir los microbios, que es el fin al que el cirujano tiende. Así pues, si el lavado se hace con soluciones muy diluidas, es inútil; si se hace con soluciones bastante concentradas para destruir los gérmenes sépticos, es tóxico; más vale abstenerse de hacerlo.

Sin embargo, Delbet ha indicado un medio de lavar el peritoneo con sustancias tóxicas, sin peligro de intoxicación. Se recordará que este autor ha demostrado que la absorción peritoneal durante el lavado tiene un

límite (20 ó 30 minutos,) pasado el cual, disminuye tan considerablemente que puede tenerse por nula. Basado en esto, instituyó experiencias en las que agotaba primero el poder absorbente del peritoneo por un lavado de duración de diez minutos, con la solución de cloruro de sodio al 7 por 1000; hacía en seguida el lavado con una sustancia tóxica y terminaba con un tercer lavado para quitar el exceso de sustancia tóxica, siendo este último lavado con la misma solución que el primero. La sustancia tóxica que escogió para sus experiencias fué el sulfato de estricnina, que estando dotado de un gran poder tóxico y siendo los accidentes de envenenamiento que produce muy característicos y fáciles de observar, es superior, bajo el punto de vista experimental, á las sustancias antisépticas, que tienen todas un poder tóxico más débil y que producen síntomas de envenenamiento, que no son ni tan característicos ni tan fáciles de observar. Sus experiencias han sido siempre en este caso comparativas; ha hecho el lavado en dos perros á la vez con una solución titulada de estricnina; en uno de ellos sin hacerlo preceder ni seguir del lavado con la solución de cloruro de sodio, y en el otro con estas precauciones. Ha notado en todos los casos en que ha hecho esto, que el segundo perro dilataba en morir más que el primero.

En experiencias posteriores, Delbet ha obrado con más precisión. Ha determinado muy cuidadosamente la cantidad de líquido vertida en el peritoneo, proporcionalmente al peso de los animales en que se hacían las experiencias comparativas y ha notado siempre un retardo en la aparición y una menor intensidad de los fenómenos tóxicos, ó una agonía más prolongada, según

el título de la solución de estricnina empleada, en los perros en que se hacía el lavado con las precauciones indicadas.

Apoyándose en estas experiencias, Delbet aconseja, hacer el lavado antiséptico en el hombre, de la misma manera que él lo hace con la solución de estricnina en los perros. ¿Se deberá seguir este consejo? ¿Siguiendo este procedimiento se evitará con seguridad la aparición de los fenómenos sépticos? No lo creemos; pues nos parece que si el lavado previo puede poner al abrigo de los accidentes de intoxicación por los líquidos antisépticos, favorece en cambio la absorción de los productos sépticos depositados. Por otra parte, ¿diez minutos de lavado previo serán capaces de garantizarnos contra la absorción de los líquidos antisépticos, cuando el mismo Delbet nos ha dicho que la absorción no disminuye sino hasta después de pasados veinte ó treinta minutos? Sería preciso, para no temer la absorción del líquido antiséptico empleado, hacer el lavado previo, durante, no diez sino veinte minutos por lo menos; y entonces sucedería, que por haberse prolongado más el lavado previo, más se habrían absorbido las sustancias que el líquido antiséptico iba á destruir, de modo que cuando le tocara su vez de ser agente del lavado, se encontraría con que ya para nada servía. Además, la prolongación del lavado, no digamos durante veinte minutos, durante diez que sean, inútilmente, no deja de tener inconvenientes en una operación en que la rapidez desempeña un papel de mucha importancia.

Tal vez solo en dos casos se podría usar el lavado antiséptico, si estuviera indicado, y es en aquellos en que la absorción peritoneal está muy disminuida, ya

porque exista una ascitis, ya porque la serosa esté muy inflamada. Van de Warker ha hecho una vez el lavado con una solución de bicloruro de mercurio en un caso de tuberculosis peritoneal complicada de ascitis, sin observar por ello ningún accidente de intoxicación. Aun en estos casos, nos parece que no se debe perder de vista la acción irritante local de los antisépticos, y usar éstos en soluciones bastante diluidas; aunque no tanto que se hicieran inofensivas para los microbios.

En conclusión; opinamos que el lavado debe hacerse siempre con agua filtrada, previamente hervida y mantenida á la temperatura de 38° á 40°. En los casos en que se tema que haya sustancias sépticas que quitar, preferiríamos al lavado antiséptico, alguno de los otros medios de aseo del peritoneo, ó quitaríamos, como Lawson Tait, todo lo que pudiéramos con dos ó tres grandes esponjas, antes de hacer el lavado con agua caliente.

Indicaciones del Lavado.

El aseo del peritoneo, como dijimos al principio de este trabajo, puede hacerse recurriendo á uno de estos tres medios: el *lavado*, las *esponjas*, los *lienzos*. Por lo que hemos dicho del *lavado* se podrán apreciar las ventajas que tiene sobre los otros dos medios. Haremos un breve resumen de ellas: extiende su acción á toda la superficie del peritoneo; no irrita ni traumatiza la serosa; arrastra consigo muy fácilmente todas las sustancias depositadas en la cavidad abdominal, aun las natas fibri-

nosas adherentes á la superficie peritoneal; como es hecho con agua caliente previamente hervida, es rigurosamente aséptico; es hemostático, y si la hemorragia es bastante importante para que él no la pueda contener, da indicios acerca del sitio de donde proviene; evita el *choque traumático*.

Las *esponjas* no alcanzan con facilidad ciertos lugares de la superficie peritoneal, donde pudiera haber materias desalojables; si no son bastante suaves ó no se han preparado convenientemente, irritan ó traumatizan el peritoneo, lo cual puede suceder aun estando bien preparadas, porque su acción depende de la presión que con ellas se ejerce; no son capaces de despegar, como el lavado, las natas fibrinosas adherentes, que no se deben arrancar á la viva fuerza; no se hacen asépticas sino á costa de grandes dificultades, y cuando estas dificultades se han vencido, las esponjas han perdido su cohesión de tal manera, que dejan pequeñas porciones de su sustancia en el peritoneo; pueden cohibir, en verdad, algunas hemorragias ligeras por la compresión que con ellas se puede ejercer, mas no pueden revelar, como el lavado, la existencia y sitio de producción de algunas de ellas que pudieran pasar desapercibidas; no ponen tampoco al abrigo del *choque traumático;* es preciso, además, saber con qué número de esponjas se cuenta y recontarlas con mucho esmero después de la operación, fijándose cuidadosamente en que estén enteras; se necesita, por último, contar con un número enorme de ellas, cuando los líquidos depositados en la superficie del peritoneo son muy abundantes.

Los *lienzos* adolecen de casi todos los defectos de las esponjas; no tienen más ventajas sobre ellas que el ha-

cerse más fácilmente asépticos y correr menos riesgos de perderse entre los repliegues peritoneales. A las desventajas que les son comunes con las esponjas, se puede añadir: que los lienzos dejan siempre pelusas sobre el peritoneo, que pueden quedar ahí como causas de irritación, y que, como su poder de absorción es mucho menor que el de las esponjas, si los líquidos derramados son muy abundantes, se necesita una dotación verdaderamente exorbitante de ellos. Koeberlé, por ejemplo, ha tenido que emplear nada menos que ochenta lienzos para absorber todos los líquidos derramados en un caso de quiste multilocular del ovario derecho, complicado de ascitis y con numerosas adherencias, que provocaron al romperse, hemorragias abundantes.

Se ve, pues, que el lavado es un medio de hacer el aseo del peritoneo, mucho mejor que las esponjas y los lienzos, que las esponjas sólo deben ser empleadas como auxiliares para este aseo, y eso en casos excepcionales, ya para quitar el residuo del agua del lavado, á veces, después de terminado éste, ya para quitar las primeras porciones de las sustancias esparcidas en el peritoneo, cuando se teme que sean sépticas. En este caso, es tal vez preferible no recurrir al lavado, á menos de indicación especial, tal como duración muy larga de la operación, por ejemplo.

A propósito de esto último, debemos decir que se ha objetado al lavado, nada menos que el prolongar la duración de las operaciones. A esto se puede responder, que no es precisamente el tiempo trascurrido en la operación lo que influye sobre la gravedad del pronóstico de las laparotomías; que en primer lugar, las operacio-

nes más largas son las más difíciles; que en ellas, más peligros originan las dificultades que la duración. Pero desentendiéndonos de esto, analicemos el por qué de temerse las laparotomías largas. De tres circunstancias provienen los peligros, y son: que en las laparotomías de mayor duración, se introducen más repetidas veces las manos y los instrumentos, y el traumatismo peritoneal es así más intenso; que mientras más tiempo pase, más fácilmente se enfrían los intestinos; y que los peligros de infección por el aire aumentan con el tiempo trascurrido. Ahora bien, durante el lavado no se ponen en contacto con el peritoneo manos ni instrumentos; los intestinos, en vez de enfriarse, se recalientan; y finalmente, los peligros de infección por el aire no son de temer, pues el líquido del lavado impide el contacto directo del aire con el peritoneo; siendo además de suponerse, que este último peligro jamás debiera temerse, porque no es lícito el menor descuido de asepsia en operación tan importante como la laparotomía.

Así, pues, la objeción rueda, y puesto que las asas intestinales se recalientan y con esto se evita el choque traumático, ó al menos se disminuyen las probabilidades de que aparezca, se deduce que, como decíamos antes, la larga duración de las laparotomías constituye una de las indicaciones del lavado.

Expuestas, como lo están ya las ventajas del lavado, de ellas mismas se pueden deducir sus indicaciones que son para nosotros las siguientes:

1ª *Siempre que las sustancias que están ensuciando el peritoneo, se hallen esparcidas en su superficie, ó aunque concretadas á un solo lugar, éste sea difícilmente accesible.*

2ª *Cuando estas sustancias, siendo en su mayor parte líquidas* (como acontece en la mayoría de los casos), *son muy abundantes.*

3ª *Cuando entre estas sustancias haya natas fibrinosas adherentes á la superficie peritoneal.*

4ª *Para contener algunas hemorragias capilares.*

5ª En ciertos casos, *para cerciorarse de la existencia de una hemorragia que tan solo se sospeche.*

6ª *Para evitar en la medida de lo posible el choque traumático, en los casos en que éste sea más de temer, aun cuando no se le creyese forzoso para el aseo.*[1]

No nos atreveríamos á recomendarlo cuando se tengan fundamentos bastantes para creer que las sustancias derramadas sean de naturaleza séptica; tal vez entonces fuera mejor recurrir á un aseo muy minucioso con las esponjas.

En cuanto á los resultados que da el lavado, se ven palpablemente en las últimas estadísticas de ovariotomía de Lawson Tait, que comprenden 139 operaciones sucesivas hechas en los años de 1884 y 1885 sin una sola muerte, y aunque muchas circunstancias contribuyen á estos éxitos sorprendentes, no se puede negar que el lavado es una de ellas. Terrillon es más explícito; dice que desde 1886 en que comenzó á usar el lavado, no sólo han disminuido considerablemente sus casos funestos (en 40 casos sólo ha tenido 2 muertes), sino que la curación ha sido siempre más rápida y con menos accidentes que antes, no habiendo llegado á subir la temperatura de las operadas, ni aun en sus casos más

1 Tal vez en estos casos se debiera preferir al agua la solución de cloruro de sodio al 7 por 1000, que Delbet aconseja.

graves, arriba de 37°5. Las dos muertes que ha tenido, han sido pocas horas después de la operación, y debidas al choque traumático, sobrevenido "á causa de la duración y de la gravedad misma de la intervención quirúrgica."

OBSERVACIONES.

1ª

Magdalena Olivares, de 30 años, soltera, costurera, natural de México, nulípara, entró al Hospital "Concepción Béistegui" el día 23 de Febrero de 1887, ocupando la cama núm. 28 del servicio del Dr. F. de P. Chacón. Por el estudio que de ella se hizo, se llegó á diagnosticar, que tenía un tumor benigno del ovario derecho bien pediculado. Se le hizo la ovariotomía el día 21 de Abril de 1888; la operación fué bastante fácil, no hubo más adherencia de importancia que una, que fijando sólidamente el tumor al epiplón, obligó á resecar una parte de este repliegue. Terminada la operación, se hizo el *lavado* de la cavidad con agua filtrada, hervida previamente y mantenida á la temperatura de 40°. Una ligera hemorragia que había, se contuvo en el acto, y la serosa peritoneal quedó enteramente limpia. Se suturó la herida, y se puso una curación de Lister, que no se renovó sino hasta los seis días. A los doce la herida había cicatrizado. Durante todo este tiempo, la temperatura sólo se elevó á 38°5 al sexto día, debido á un abscesito que se formó al nivel de uno de los puntos de sutura.

No hubo ningún otro accidente. Al salir la enferma del hospital el día 5 de Agosto de 1888, su estado era enteramente satisfactorio.

2.ª

Lorenza Téllez, de 42 años, soltera, nulípara, natural de Otumba, entró al Hospital "C. Béistegui" el día 2 de Marzo de 1887, ocupando la cama núm. 23 del servicio del Dr. Chacón. Se le diagnosticó un quiste del ovario derecho con degeneración probablemente sarcomatosa, diagnóstico que por el estudio que después se hizo de la pieza se comprobó. La ovariotomía se practicó el día 17 de Abril del mismo año; el tumor, muy voluminoso, estaba libre por su parte anterior, salvo hacia la izquierda; pero hacia la parte posterior, con adherencias vasculares al riñón izquierdo, á la gran curvatura del estómago y al colon descendente, que necesitaron dos ligaduras. El medio de aseo empleado fué el *lavado* con agua hervida mantenida á la temperatura de 40°, con la que se llenó la cavidad hasta que salió el agua enteramente limpia. Se puso una curación de Lister. La operación duró hora y cuarto. A las cuarenta y tres horas murió la enferma, sin haber presentado signos de peritonitis. Hecha la autopsia se encontró el peritoneo perfectamente sano; una ligera inyección de una corta porción del intestino delgado; el pedículo perfectamente limpio; un pequeño fibroma fijo al útero; un ganglio supra-clavicular en degeneración caseosa; los demás órganos sanos. La muerte fué debida al *choque traumático*.

Es de advertir, que en este caso el tumor databa desde la infancia, y había llegado á adquirir un gran desarrollo y postrado á la enferma en una anemia profunda.

3ª

El Dr. San Juan ha tenido la bondad de referirnos, que durante su permanencia en Madrid, en el viaje que hizo á Europa hace dos años y medio, tuvo ocasión de hacer el *lavado* del peritoneo en una mujer ya anciana, que tenía un quiste del ovario derecho, muy voluminoso, multilocular y con pedículo enquistado. En este caso se había producido antes de la operación una hemorragia intraquística. Las adherencias eran bastante numerosas y vasculares. Para tratar el pedículo el Dr. San Juan, tuvo que recurrir á un procedimiento especial que usa él siempre, cuando está enquistado. La cantidad de líquido derramada en la cavidad abdominal era al terminar la operación, muy grande, y por eso para desalojarla se vertió en la cavidad abdominal una gran cantidad de agua hervida, mantenida á la temperatura de 38°. El exceso de agua al finalizar el lavado, se quitó con esponjas. La enferma murió, sin embargo, por el *choque traumático.*

4ª

María Díaz Gómez, de 24 años de edad, natural de Morelia, casada, entró al Hospital de Jesús el día 31 de Enero de 1889, y ocupó la cama núm. 14½ del servicio del Dr. Noriega, acusando un conjunto de sínto-

mas que condujeron al siguiente diagnóstico: "Cisto–epitelioma del ovario izquierdo, complicado de embarazo muy probable datando de cinco meses." Decidida la intervención quirúrgica radical, se procedió á hacerla el día 27 de Febrero del mismo año con todo el rigor antiséptico. Se encontró, que el quiste era multilocular, de contenido coloideo, sin más adherencia notable que una al epiplón gastro–hepático, que obligó á la resección de una parte de serosa, y que el embarazo realmente existía. A pesar de las precauciones tomadas, siempre se derramó una parte del contenido quístico en la cavidad, y para desalojarlo y contener la hemorragia que aun existía, aconsejó el Dr. Chacón hacer amplias lociones con agua hervida y á la temperatura de 40° próximamente, dentro de la cavidad, por medio del irrigador. Así pues, el objeto del lavado aquí, era doble: era el hemostático, y era el aséptico y por consiguiente antiflogístico. Suturada la herida y convenientemente curada, se tomó la temperatura, que fué de 35°; al volver en sí la enferma, hablaba con tranquilidad y dijo sentir los movimientos del feto. En los días siguientes, la temperatura osciló solo en los alrededores de 37°; la mayor temperatura observada fué 37° 7. La curación se hizo sin accidentes; el día 11 de Marzo era completa. El día 2 de Julio se verificó el parto en Morelia con toda felicidad.

5ª

La Srita. Guadalupe Pinillos, de 16 años, soltera, natural de San Andrés Chalchicomula, fué operada de laparotomía (que al decidirse sólo tenía el carácter de *ex-*

ploradora) por el Dr. Noriega el día 24 de Abril del año que cursa. Tenía una peritonitis tuberculosa con derrame. El líquido que constituía este derrame fué desalojado por medio de un *lavado* hecho con la solución de bicloruro de mercurio al 1 por 5000. La cantidad de líquido que pasó por el peritoneo hasta que salió enteramente limpio, fué como de 6 litros. Concluido el lavado, se suturó y curó la herida antisépticamente. El *choque* fué poco intenso; el estado general de la enferma, bueno durante toda la cicatrización, que á los quince días era ya completa. La mayor temperatura que se llegó á observar fué de 37° 8. La enferma se ha ido á su tierra con aspecto de buena salud, sin molestias en su vientre de ninguna clase.

6ª

La Sra. Amada Gómez, de 50 años, casada, nulípara, natural de Durango, padecía, desde hacía ocho años, de un quiste multilocular del ovario derecho, no pediculado, que había llegado á adquirir un enorme desarrollo. En Durango se la había puncionado hacía tres años, con un trócar muy grueso, habiéndole extraído una gran cantidad del líquido; pero sin haber vuelto sobre sí el vientre por completo, por tener el quiste más de un lóculo. Dicha punción había dejado, como huella, una cicatriz de cerca de 0.^{m}03 y había producido vastas adherencias de las paredes del quiste al peritoneo. El día 12 del corriente le practicó el Dr. Zúñiga la ovariotomía. La operación fué muy laboriosa; las adherencias tan vastas á la pared anterior del abdomen, que

para encontrar un punto sin ellas, hubo que ampliar la incisión extraordinariamente; el número de lóculos del quiste era verdaderamente inmenso y, como fenómeno muy curioso, sucedió que el contenido de cada lóculo era de distinto color y aspecto; para pediculizar el tumor, se tropezó con infinidad de dificultades; cuando se logró extirparlo, se vió que en el ovario izquierdo había también otro quiste con cinco lóculos bien distintos y pediculado, por lo que fué fácil extraerlo; adherido á la matriz había, en fin, otro pequeño quiste unilocular, como del tamaño de una avellana; la hemorragia fué tan profusa, que hubo momento en que se agotaron todas las pinzas de Pean que con abundancia se tenían prevenidas; las dificultades fueron tan grandes, que se estuvo á punto de dejar la operación sin terminar. La operación duró tres horas y cuarto.

El *lavado* se hizo para asear la cavidad y cohibir la hemorragia, que seguía abundante. Se hizo con agua destilada químicamente, previamente hervida y mantenida á la temperatura de 40°. La cavidad abdominal, que era enorme, se llenó con ella tres veces; las últimas porciones del agua se quitaron con lienzos asépticos.

La enferma, al terminar la operación, tenía 33°, á las nueve de la noche subió á 36° grados la temperatura, y el pulso estaba á 100 por minuto. Más tarde volvió la temperatura á 34°, manteniéndose así hasta el momento de la muerte, que sobrevino á las 36 horas de la operación y fué debida al *choque traumático*.

Como se ve, de las seis observaciones citadas, tres fueron felices, las otras tres desgraciadas; pero es interesante hacer constar que el *lavado* en todas ellas desempeñó

su objeto, y que en los casos desgraciados la muerte fué la consecuencia de la intensidad misma del traumatismo, no habiendo habido en ninguno de ellos la menor huella de peritonitis. El haber muerto del *choque* las enfermas, no nos parece que sea motivo para disminuir la importancia del *lavado* bajo este punto de vista; los medios más heróicos opuestos á los accidentes más graves no desmerecen porque en algunos casos no den el resultado apetecido.

Entre las observaciones hay una, la quinta, que parecería á primera vista en contradicción con lo que hemos dicho de la naturaleza del líquido que se debe emplear; pero si se reflexiona en la naturaleza del caso, se ve que nó; pues es de los casos en que se puede considerar verdaderamente útil y desprovisto de peligros el lavado antiséptico; fué además hecho con el menos irritante de los antisépticos y en dilución suficientemente prudente; fué, en conclusión, la repetición del caso de Van de Warker.

Al terminar nuestro trabajo, creemos un deber, hacer público nuestro agradecimiento á los Sres. Dres. Chacón, San Juan, Noriega y Zúñiga, que bondadosamente han contribuido á la finalización de él, suministrándonos sus observaciones, y humildemente pedimos indulgencia á todos los que lo leyeren, por los errores en que hayamos incurrido.

México, Mayo de 1890.

RICARDO E. CICERO.